Behandlungswasser: **kontrolliert, sauber und sicher**

Grundsätzlich ist Trinkwasser nicht keimfrei, jedoch können sich darin bestimmte Arten oder Mengen von Keimen befinden, die gesundheitsgefährdend sind. Daher ist in der Medizinprodukte-Betreiberverordnung vorgegeben, dass Betriebswasserwege medizinischer Geräte die mikrobiologischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllen müssen. Worauf es dabei ankommt und wie sich das Behandlungswasser keimfrei halten lässt, zeigt der folgende Beitrag.

Ein Beitrag von Alfred Hogeback

Der Grenzwert für Betriebswasserwege medizinischer Geräte liegt bei 100 Keimen pro ml Wasser (KBE/ml), auch dürfen keine humanpathogenen Keime (unter 1 KBE/ml) enthalten sein. Dabei resultiert eine erhöhte Anzahl an Keimen im Behandlungswasser häufig aus der Bildung von Biofilm in den Wasser führenden Leitungen der Dentaleinheit. Biofilme sind Ansammlungen von Bakterien unterschiedlichsten Arten, die in einer schützenden Matrix aus extrazellulären, polymeren Substanzen (EPS) eingebettet sind.

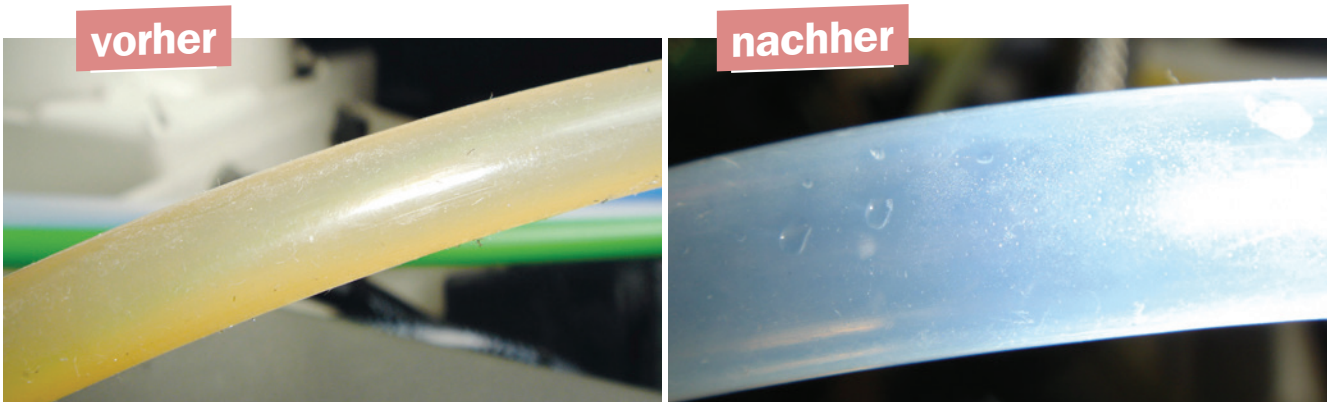
Biofilm in Behandlungseinheiten

Der Biofilm bietet Bakterien ein stabiles und sicheres Umfeld, in dem diese sich, wenn mit der Behandlungseinheit nicht gearbeitet wird, schnell vermehren können. Ein geringer Wasserverbrauch bei einer dentalen Behandlungseinheit ist systembedingt, und längere Standzeiten des Wassers, wie beispielsweise über das Wochenende, begünstigen die Bildung von Biofilm und somit auch die Bildung von Krankheitserregern wie Legionellen und Pseudomonaden. Diese gelangen dann über das Betriebswasser oder durch Aerosole zum Patienten und dem Behandlungsteam. Neben der Verkeimung des Betriebswassers zahnärztlicher Behandlungseinheiten führt wachsender Biofilm aber auch zu vermindertem Wasserdurchfluss, zu Verschluss der Wasserwege und/oder zum Austreten von Rückständen im Becherfüller, selbst der Geruch verändert sich.

Kontrolle der Verkeimung

Das Ausmaß der Verkeimung der Wasser führenden Leitungen der zahnmedizinischen Behandlungseinheit lässt sich mit einem Keimtester schnell und einfach überprüfen. Der Biotest von ALPRO ist beispielsweise ein semiquantitativer Test zur Feststellung der Gesamtkeimzahl, er ist leicht in der Anwendung und kann vom Betreiber oder von ALPRO MEDICAL ausgewertet werden. So kann die Qualität des Behandlungswassers jederzeit überprüft und festgestellt werden, ob gegebenenfalls Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Entfernung von Biofilm

Wird eine erhöhte Keimanzahl festgestellt, so sollte schnellstens gehandelt werden. Um eine Grundlage für die Zukunft zu schaffen, muss zunächst der bestehende Biofilm aus den Betriebswasserleitungen der Behandlungseinheit entfernt werden. Hierzu ist eine klar definierte Vorgehensweise wie in der AWMF-Leitlinie beschrieben notwendig. Mit dem Biofilm-Removing-System von ALPRO gelingt dies reproduzierbar und ohne den Verschluss der Wasserwege. Dieses sollte aber von einem geschulten Techniker durchgeführt werden. Das dreiphasige Reinigungs- und Desinfektionssystem bricht zunächst die organische Matrix des Biofilms über enzymatische Spaltung auf und löst anschließend durch einen pH-Schock die anorganischen Rückstände von den Wandungen der Betriebswasserwege in der Dentaleinheit. Im Anschluss erfolgt mit Alpron oder Bilpron eine Desinfektion. Das Bilpron Starter-Set, welches der Service-Techniker hierfür benutzt, enthält alles, was für eine Biofilmentfernung benötigt wird. Zudem verhindert der Einsatz von Alpron oder Bilpron eine Neuverkeimung.

Verhinderung der Neuverkeimung

Ist an der Dentaleinheit kein Entkeimungssystem vorhanden, empfiehlt sich eine Nachrüstung. Hierfür eignet sich das Bottle-Care-System (ALPRO-BCS) von ALPRO für die eigenständige Wasserversorgung der Behandlungswasserwege der zahnärztlichen Behandlungseinheiten. Beim ALPRO-BCS wird dem Behandlungswasser dauerhaft eine einprozentige Lösung Alpron beigemischt, welches der Verhinderung der Bildung von Biofilmen in Betriebswasserwegen dient. Wenn bereits ein Entkeimungssystem oder ALPRO-BCS vorhanden ist, kann Bilpron zur Pausendesinfektion oder Alpron zur Kurzzeitdesinfektion der Wasser führenden Leitungen der Behandlungseinheiten verwendet werden. Auf diese Weise kann die Bildung von Biofilm verhindert und eine optimale Wasserqualität sichergestellt werden.

ALPRO MEDICAL GMBH
Tel.: +49 7725 9392-0
www.alpro-medical.de

Infos zum Unternehmen

ANZEIGE

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Bilder: © ALPRO MEDICAL GMBH; Hintergrund Wassertropfen: © Lumos sp – stock.adobe.com